

**PENGARUH PENAMBAHAN *CONTRASBATH* PADA *COOLLING DOWN*
TERHADAP PEMULIHAN KELINCAHAN ATLET SETELAH LATIHAN
*ZIG ZAG RUN***



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

Disusun oleh :

Siti Nadhir Ollin Norlinta

J 110 090 040

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN *CONTRAST BATH* PADA *COOLLING DOWN*
TERHADAP PEMULIHAN KELINCAHAN ATLET SETELAH LATIHAN
*ZIG ZAG RUN***

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam Ujian Skripsi
Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : Siti Nadhir Ollin Norlinta

Nim : J110090040

Telah disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Wahyuni, SST.Ft, M.Kes.

Pembimbing II,



Totok Budi santoso, SST.Ft., M.Kes

PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN *CONTRASBATH* PADA *COOLLING DOWN*
TERHADAP PEMULIHAN KELINCAHAN ATLET SETELAH LATIHAN
*ZIG ZAG RUN***

Yang disusun oleh:

Siti Nadhir Ollin Norlinta

J110090040

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Hari : Senin

Tanggal : 29 Juli 2013

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. Wahyuni, Sst. Ft., M. Kes
2. Umi Budi Rahayu, SSt.Ft., M.Kes
3. Agus Widodo, SSt. FT, M. Fis

()
()
()

Surakarta, Senin 29 Juli 2013

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Arif Widodo, A. Kep., M. Kes.



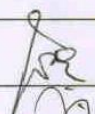
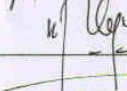

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI IV FISIOTERAPI

Jalan A. Yani Pabelan kartasura Tromol Pos I Surakarta 57102 Telp (0271) 717417

PERMOHONAN PERSETUJUAN PENGUJIAN SKRIPSI
D IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA


Assalamu'alaikum Wr. Wb.

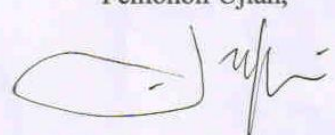
Dibawah ini menyatakan sanggup menguji SKRIPSI pada senin, 29 Juli 2013 dan waktu pukul 11.00 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama : Siti Nadhir Ollin Norlinta, NIM : J110090040 dengan judul skripsi “ **PENGARUH PENAMBAHAN *CONTRAST BATH* PADA *COOLLING DOWN* TERHADAP PEMULIHAN KELINCAHAN ATLET SETELAH LATIHAN *ZIG ZAG RUN* ”.**

No.	Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1	<u>Wahyuni, SST.Ft,</u> <u>M.Kes.</u>	29 Juli 2013	
2	Umi Budi Rahayu, SST.Ft., M.Kes	29 Juli 2013	
3	Agus Widodo, SSt. FT, M. Fis	29 Juli 2013	

Demikian persetujuan ini kami buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Disetujui,
Koordinator Skripsi

(Sugiono, SSt.FT)

Pemohon Ujian,

(Siti Nadhir Ollin Norlinta)

DEKLARASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Nadhir Olllin Norlinta
NIM : J110090040
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : Diploma IV Fisioterapi
Judul Skripsi : **Pengaruh Penambahan *Contrasbath* Pada
Coolling Down Terhadap Pemulihan
Kelincahan Atlet Setelah Latihan *Zig Zag Run*.**

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 29 Juli 2013

Peneliti,



Siti Nadhir Olllin Norlinta

UCAPAN TERIMA KASIH

Setelah selesainya penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih untuk:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya dan memberikan kesehatan lahir batin untuk menyelesaikan studi ini.
2. Ibuku dan abahku yang saya sayangi dan selalu memberikan dukungan moril, materil dan spiritual serta kasih sayang yang tiada henti untuk penulis menjadi semangat untuk menyelesaikan studi untuk mencapai kesuksesan.
3. Kakakku mbak nanat dan adek ida tersayang yang selalu menjadi motivasiku untuk mencapai kesuksesan penulis.
4. Seluruh keluarga besarku yang telah banyak mensupport penulis untuk menyelesaikan studi ini.
5. My Brother Widya yang telah memberikan kesabarannya, semangat dan menjadikan hari-hari penulis berwarna.
6. Teman – teman kost MP3 tercinta aini, ratih dan tika yang selalu menghibur disaat senang maupun duka.
7. Sahabat-sahabatku seperjuangan Fisioterapi D4 2009 kalian merupakan teman-teman yang mengisi sebagian dari hidup penulis dari mulai absen J110090001 - J110090043
8. Almamaterku dan Nusa Bangsa tercinta.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan telah membantu, sehingga terselesaikan penelitian dan pendidikan penulis.

HALAMAN RINGKASAN

Sepak bola adalah permainan yang menantang secara fisik dan mental. Seorang pemain harus mampu melakukan gerakan yang terampil dibawah kondisi permainan yang waktunya terbatas. Ketika mulai mempersiapkan diri untuk bermain bola keterampilan utama yang harus diperhatikan adalah penguasaan bola dengan kaki saat bergerak. Untuk penguasaan kaki saat bergerak kebutuhan atlit yang utama yaitu kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada saat bergerak tanpa kehilangan keseimbangan (Huda, 2011).

Untuk menjadi atlit yang professional, hal yang harus diperhatikan yaitu kelincahan. Untuk memperoleh kelincahan seorang atlit harus latihan secara terus menerus dan bertahap. Latihan dengan *intensitas* tinggi dapat mengakibatkan kelelahan yang akan mengganggu *sistem muskuloskeletal* dan mengakibatkan latihan tidak maksimal. Untuk memaksimalkan latihan berikutnya kinerjasanya yang penting adalah pulih secepat mungkin (Reilly dan Ekblom, 2005).

Pemulihan yang dimanfaatkan setelah latihan antara lain pendinginan (*cooling down*), makan dan minum yang cukup, tidur serta perendaman air hangat dingin (*contras bath*). Diantara intervensi pemulihan setelah latihan yang dimanfaatkan yaitu *contrasbath* dan *cooling down*. *Contrasbath* merupakan perendaman air panas dan dingin dengan suhu 38°C-15°C dengan waktu 10 menit. Perendaman hangat dingin secara bergantian akan menyebabkan vasokonstriksi dan vasodilatasi yang akan melancarkan aliran darah lokal, meningkatkan elastisitas otot dan mengurangi kejang otot (Brukner dan Khan, 2001).

Jenis penelitian ini adalah *Eksperiment*, dengan menggunakan pendekatan *Quasi Eksperiment* atau *Eksperiment* semu karena variabel tidak semua dikontrol oleh peneliti dengan desain penelitiannya adalah *Pre and Post test with Control Group Design* yaitu membandingkan dua kelompok antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Bentuk latihan kelincahan dapat dilakukan dalam bentuk lari bolak-balik (*shuttle-run*), lari kelak- kelok (*zig-zag run*), jongkok-berdiri (*squat-thrust*), dan sejenis lainnya (Yudiana, dkk., 2011).

Untuk mengukur kelincahan dilakukan pretest untuk kelompok 1 dengan lari 10 meter dan kelak kelok di catat waktunya dengan *stopwatch* kemudian ditentukan penilaiannya menggunakan tabel *zig zag run* diberikan intervensi *contrasbath* pada tungkai bawahnya dari *ankle* sampai *knee*. Setelah 10 menit atlet lari lagi 10 meter dan kelak kelok dicatat waktunya ditentukan nilainya dengan tabel *shuttle run*. Untuk pengukuran kelompok kontrol (kelompok 2) dilakukan pre test untuk dengan lari 10 meter dan kelak kelok di catat waktunya dengan *stopwatch* kemudian ditentukan penilaiannya dengan tabel *zig zan run* diberikan intervensi *cooling down* selama 10 menit.

Kemudian atlet lari lagi 10 meter dan kelak kelok dicatat waktunya ditentukan nilainya dengan tabel *zig zag run*.

Dapat disimpulkan bahwa pemulihan setelah latihan *zig zag run* pada atlet sepak bola AD Batik Surakarta akan lebih cepat setelah diberikan *contrasbath* disbandingkan dengan *cooling down*. Diharapkan penelitian berikutnya untuk melakukan penelitian dengan responden yang lebih banyak selain pada olahraga sepak bola sehingga dapat mengetahui manfaat lebih dalam dari penggunaan *contrasbath*.

ABSTRAK

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, JULI 2013**

SITI NADHIR OLLIN NORLINTA

“PENGARUH PENAMBAHAN *CONTRASBATH* PADA *COOLLING DOWN* TERHADAP PEMULIHAN KELINCAHAN ATLET SETELAH LATIHAN *ZIG ZAG RUN*”.

V Bab, 35 Halaman, 6 Tabel, 6 Gambar, , 17 Lampiran

(Pembimbing : Wahyuni, SSt. Ft. M.Kes dan Totok Budi Santoso, SSt.FT.

M. Kes)

Latar Belakang: Sepak bola adalah permainan yang menantang secara fisik dan mental. Untuk penguasaan kaki saat bergerak kebutuhan atlet yang utama yaitu kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada saat bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Latihan dengan *intensitas* tinggi dapat mengakibatkan kelelahan mengakibatkan latihan tidak maksimal. Diantara intervensi pemulihan setelah latihan yang dimanfaatkan yaitu *contrasbath* dengan suhu 38°C-15°C selama 10 menit dan *cooling down* dengan stretching selama 10 menit. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui pengaruh penambahan *contrasbath* pada *cooling down* dan untuk mengetahui beda pengaruh penambahan *contrasbath* pada *cooling down* dan *cooling down* sebagai pemulihan setelah latihan *zig zag run*. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah *Eksperiment*, dengan menggunakan pendekatan *Quasi Eksperiment* dengan desain penelitiannya adalah *Pre and Post test with Control Group Desain*. Uji normalitas data dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk Test* karena sample <30. Uji pengaruh dengan menggunakan *Wilcoxon test* sedangkan uji beda pengaruh dengan menggunakan *Mann Whitney*. **Hasil Penelitian:** *Quasi Eksperiment* dengan desain penelitiannya adalah *Pre and Post test with Control Group Desain* Untuk mengukur kelincahan menggunakan tabel *agility run ratings*. Pelaksanaan pengukuran diawali dengan lari *zig zag* 10 meter bolak balik kemudian dicatat pada tabel, diberikan intervensi terapi selama 10 menit. Setelah terapi responden langsung dilakukan pengukuran dengan cara lari *zig zag* 10 meter dan dicatat waktunya. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet usia 12-13 tahun yang ada di sekolah AD Batik Surakarta, dengan jumlah responden 10 orang. Dari hasil penelitian ini didapatkan nilai $P = 0,043$ untuk kelompok perlakuan yang berarti ada pengaruh pemberian *contrasbath* pada *cooling down*. Dan untuk variabel *cooling down* didapatkan nilai $P = 0,893$ dimana $P > 0,05$ sehingga tidak ada pengaruh pemberian *cooling down* untuk pemulihan kelincahan.

Kata Kunci : Lari Zig Zag, Contrasbath ,Coolling Down dan Pemulihan.

ABSTRACT

DIPLOMA IV PHYSIOTHERAPY PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
MINI THESIS, JULY 2013

SITI NADHIR OLLIN NORLINTA

"CONTRASBATH INFLUENCE ADDITION IN COOLLING DOWN TO
ATHLETE ALACRITY RECOVERY AFTER ZIG ZAG RUN's
TRAINING".

V Chapter, 35 Page, 6 Table, 6 Picture, 17 Attachment

(Mentors : Wahyuni, Sst. Ft. M.Kes and Totok Budi Santoso, SSt. Ft. M.Kes)

Background: Football is game that challenge by physical and mental. For moment foot mastery move atlit need that main namely alacrity is ability for turning direction and position body quickly and right on moment move without ataxia. Training with high intensity may result in fatigue result training not maximal. Among intervention recovery after training exploited namely contrasbath with 38°C-15°C temperature for 10 minute and coolling down with stretching for 10 minute. **Purpose Research:** To know contrasbath influence addition in coolling down and to know contrasbath addition influence difference in coolling down and coolling down recovery after zig zag run training. **Research Methods:** This type research is Eksperiment, by using Quasi Eksperiment's approach with the design research is Pre and Post test with Control Group Design. Test influence by using Wilcoxon test while test difference influence by using Mann Whitney.

Result Research: Quasi Eksperiment with the design research is Pre and Post test with Control Group Design. To measure alacrity use agility run ratings. mplementation scaling in awali by run zig zag 10 return bolak meters then recorded in table, given by intervention therapy for 10 minute. After therapy respondent immediately conducted by scaling in a way run zig zag 10 meters and recorded the time. Population in this research is athlete age of 12-13 year existing at school Surakarta AD Batik, with number respondent of 10 people. From this result research obtained P value =0,043 for group treatment that is meaningful have contrasbath influence giving in cooling down. And to variable cooling down obtained P value =0,893 where $P > 0,05$ until do not have cooling down influence giving for recovery agiity.

Keyword : *Zig Zag Run, Contrasbath, Coolling Down and Recovery.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul **“PENGARUH PENAMBAHAN CONTRASBATH PADA COOLLING DOWN TERHADAP PEMULIHAN KELINCAHAN ATLET SETELAH LATIHAN ZIG ZAG RUN”**. Diajukan guna melengkapi tugas-tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamnadiyah Surakarta.
3. Ibu Wahyuni,Sst.Ft, M.Kes. selaku serta selaku pembimbing 1 yang senantiasa memberikan masukan dan meluangkan waktunya demi terselesaikannya skripsi ini.

4. Bapak Totok Budi Santoso, Sst. Ft, M. Kes, selaku pembimbing 11 yang senantiasa memberikan masukan dan meluangkan waktu untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Dan semua bapak/ ibu dosen yang tdk bisa disebutkan namanya satu persatu Program DIV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berkenan memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Keluargaku “ibu bapakku serta kakak dan adekku” terima kasih atas doa dan kasih sayang yang selalu meyertai langkahku yang tak pernah lepas hingga terselasaikanya skripsiku.
7. Teman-temari Angkatan 2009 Program DIV Fisioterapi, terima kasih atas supportnya selama ini.
8. Sekolah sepak bola AD Batik Surakarta yang telah berkenan memberi ijin peneliti untuk mengadakan penelitian.

Harapan penulis skripsi ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi para pembaca, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala saran dan kritik atas kekurangan skripsi ini masih akan sangat membantu.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 29 Juli 2013



Siti Nadhir Ollin Norlinta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN DEKLARASI.....	v
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	vi
HALAMAN RINGKASAN.....	vii
HALAMAN ABSTRAK.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	5
1. Sepak Bola	5
2. Keterampilan Menggiring Bola	5
3. Kelincahan (<i>agility</i>)	6
a. Pengertian Kelincahan	6
b. Hal Yang Mempengaruhi Kelincahan	6

1) Metabolisme Energi	6
2) Daya Tahan Otot	7
3) Sistem Saraf Otot	8
c. Pengukuran Kelincahan	9
d. Zig Zag Run.....	9
e. Keterampilan Lari	9
4. <i>Contrasbath</i>	10
a. Definisi	10
b. Syarat <i>Contrasbath</i>	11
c. Prinsip Kerja <i>Contrasbath</i>	13
5. <i>Coolling Down</i>	13
B. Kerangka Berpikir.....	15
C. Kerangka Konsep.....	15
D. Hipotesis.....	16

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	17
B. Jenis Penelitian	17
C. Teknik Pengambilan Sampel.....	18
D. Variabel Sampel	19
E. Definisi Konseptual	19
F. Definisi Operasional	21
G. Jalannya Penelitian.....	21
H. Teknik Analisis Data.....	23

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	24
1. Gambaran Umum Penelitian	24
2. Hasil Penelitian	25
3. Hasil Analisis Data.....	27
B. Pembahasan	28

1. Karakteristik Responden	28
2. Hasil Analisa Data.....	30
3. Keterbatasan Penelitian.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Karakteristik Responden Menurut Umur	25
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Manurut Berat Badan	25
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Menurut Tinggi Badan	26
Tabel 4.4 Hasil Rata-rata Kelompok Kontrol Dan Perlakuan	26
Tabel 4.5 Uji Pengaruh <i>Wilcoxon Test</i>	27
Tabel 4.6 uji Pengaruh <i>Mann – Whitney</i>	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Teknik Dasar Menggiring Bola	6
Gambar 2.2 Otot Tungkai Bawah	10
Gambar 2.3 <i>Coolling Down</i> dengan stretching	14
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	15
Gambar 2.5 Kerangka Konsep	15
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	17